

UDK 657.92:005.5(497)
DOI: 10.7251/FIN2001065S
Dušan Saković*

PREGLEDNI RAD

Analiza vrijednosno relevantnih analitičkih pokazatelja preduzeća u odabranim zemljama Zapadnog Balkana

Value relevant analytical indicators analysis – Evidence from selected Western Balkans countries

Rezime

U radu je sprovedeno istraživanje vrednosno relevantnih analitičkih pokazatelja za 406 nekotiranih preduzeća koja posluju u okviru odabranih zemalja Zapadnog Balkana. Vrednosno relevantni analitički pokazatelji posmatrani su kroz pokazatelje rasta, rizika i profitabilnosti preduzeća. Navedeni pokazatelji smatraju se ključnim determinantama vrednosti svih opšteprihvaćenih metoda procene vrednosti preduzeća. Cilj istraživanja jeste da se utvrdi promena kretanja vrednosno relevantnih analitičkih pokazatelja sa ciljem donošenja zaključaka o trendu promena tržišnih vrednosti posmatranih preduzeća. Rezultati istraživanja ukazuju na to da je u periodu 2017–2018. kod posmatranih preduzeća ostvareno negativno pomeranje kada su u pitanju pokazatelji rasta preduzeća. U istom periodu koeficijent zaduženosti kao pokazatelj rizika preduzeća pokazuje negativan trend, što je slučaj i sa pokazateljima profitabilnosti. Prethodni rezultati upućuju na zaključak da je u posmatranom periodu pretežno došlo do opadanja tržišnih vrednosti posmatranih preduzeća kao rezultat negativnih tendencija na strani osnovnih determinanti vrednosti preuzetih iz njihovih finansijskih izveštaja.

Ključne reči: vrednosna relevantnost, rast, rizik, profitabilnost.

Abstract

This paper investigates the value relevant analytical indicators for 406 unlisted companies operating within selected Western Balkan countries. Value relevant analytical indicators are viewed through indicators of growth, risk and profitability of the companies. These indicators are considered to be key determinants of value of the all generally accepted methods of valuing a business. The aim of the research is to determine changes in the value relevant analytical indicators in order to draw conclusions on the trend of changes in market values of the observed enterprises. The results of the research indicate that in the period 2017–2018, the observed enterprises recorded a negative shift when it comes to indicators of company's growth. During the same period, the debt ratio as an indicator of company's financial risk shows a negative trend, which is also the case with profitability indicators. The previous results suggest that in the observed period, the market values of unlisted companies were mainly declining as a result of negative tendencies in the value determinants taken from their financial statements.

Keywords: value relevance, growth, risk, profitability.

* Univerzitet u Novom Sadu, Ekonomski fakultet u Subotici, e-mail: dusan.sakovic@ef.uns.ac.rs

UVOD

Vrednosna relevantnost analitičkih pokazatelja podrazumeva postojanje korelativne veze između tržišne vrednosti preduzeća i podataka iz njegovih finansijskih izveštaja. Finansijski izveštaji preduzeća mogu se koristiti u različite svrhe. Jedna od njih je i vrednovanje preduzeća. Pojam vrednosne relevantnosti odnosi se na korisnost upotrebe finansijskih izveštaja iz perspektive vlasnika kapitala i drugih zainteresovanih strana koje žele da saznaju vrednost preduzeća (Saković, 2018). Procena tržišne vrednosti preduzeća najčešće se utvrđuje primenom odabranog metoda procene, kao što su metod diskontovanja novčanih tokova ili dividendi, metod rezidualnog dobitka, modeli multiplikatora i dr. Primena metoda procenjivanja zahteva, pored prikupljanja podataka iz finansijskih izveštaja, i prikupljanje svih drugih informacija koje su od značaja za utvrđivanje vrednosti, kao što su pravne, komercijalne, tržišne i druge informacije. Analiza podataka iz finansijskih izveštaja koji se koriste u svakom od opšteprihvaćenih metoda procene i merenje jačine njihove veze sa krajnjim rezultatima procene rezultira utvrđivanjem determinanti vrednosti koje se mogu smatrati dobrim reprezentom kretanja vrednosti preduzeća. Prethodno upućuje da je vrednost preduzeća proporcionalna sa odabranim pozicijama iz finansijskih izveštaja (Kronholm, 2013). Osnovne determinante vrednosti mogu se svrstati u tri grupe finansijskih pokazatelja, i to u: pokazatelje rasta, rizika i profitabilnosti preduzeća.

Cilj rada jeste da se na odabranom uzorku nekotiranih preduzeća iz odabranih zemalja Zapadnog Balkana analizira kretanje finansijskih pokazatelja rasta, rizika i profitabilnosti sa ciljem izvođenja zaključaka o kretanju tržišne vrednosti posmatranih preduzeća. Iako se mora napomenuti da postojanje vrednosno relevantnih informacija ne znači po automatizmu apsolutnu ispravnost veza sa tržišnim vrednostima i njihovu maksimalnu korelaciju (Saković, Ilić, 2018), ovakva analiza poslužiće svim zainteresovanim stejkholderima pri donošenju poslovnih odluka, a pre svega kreditorima i potencijalnim investitorima koji žele da plasiraju svoj kapital u neko preduzeće.

1. VREDNOSNA RELEVANTNOST ANALITIČKIH POKAZATELJA

Vrednosna relevantnost podrazumeva povezanost između računovodstvenih informacija obelodanih u finansijskim izveštajima (npr. knjigovodstvenih vrednosti, obračunskih podataka, pokazatelja novčanih tokova i ostalih analitičkih pokazatelja) i tržišnih vrednosti preduzeća (vrednosti akcija preduzeća i drugih tržišnih pokazatelja). Veća međusobna povezanost podrazumeva veću vrednosnu relevantnost konkretne informacije. Ukoliko ne postoji veza između bilansnih pozicija i vrednosti preduzeća, ne postoji ni vrednosna relevantnost i finansijski izveštaji u tom slučaju ne ispunjavaju jedan od svojih osnovnih zadataka. Vrednosna relevantnost računovodstvenih informacija varira u zavisnosti od razvijenosti institucionalne infrastrukture i obično je značajnija u zemljama sa višim stepenom ekonomske razvijenosti (Ali, Hwang, 2000). U finansijskoj teoriji postoji više interpretacija značenja vrednosne relevantnosti u zavisnosti od konteksta njene upotrebe, značajnosti u određivanju tržišnih cena i odlučivanju o njima.

Jedno stanovište vrednosnu relevantnost posmatra iz ugla upotrebe računovodstvenih informacija u odlučivanju o kupovini ili prodaji akcija. Prema ovom stanovištu, informacije su vrednosno relevantne ukoliko menjaju ukupnu informativnu podlogu na tržištu, odnosno ukoliko ih učesnici na tom tržištu aktivno koriste prilikom donošenja odluka o investiranju (videti detaljnije: Collins, Maydew, Weiss, 1997), pri tome se vodeći isključivo javno dostupnim računovodstvenim informacijama iz bilansa preduzeća (Ball, Brown, 1968).

Prema shvatanju koje vrednosnu relevantnost posmatra iz ugla modela vrednovanja, računovodstvene informacije su vrednosno relevantne ukoliko pomažu u predviđanju vrednosti koji su neophodne u analizi tradicionalnim modelima vrednovanja (videti detaljnije: Chang, 1999). Na primer, računovodstvena informacija je vrednosno relevantna ukoliko ima sposobnost da predvidi buduće slobodne novčane tokove ili isplatu dividendi kada se radi o modelu diskontovanja novčanih tokova ili modelu diskontovanja dividendi respektivno.

Treća interpretacija vrednosne relevantnosti ne fokusira se isključivo na računovodstvene informacije i njihovu sposobnost da predvide tržišne vrednosti i tržišne pokazatelje. Prema ovom shvatanju, vrednosna relevantnost ukazuje na sposobnost svih vrsta pokazatelja da obuhvate i sumiraju sve značajne informacije bez obzira na njihov izvor. Te informacije mogu poteći iz finansijskih izveštaja, ali i drugih izvora kao što su planovi, specifični izveštaji i dr. (Francis, Schipper, 1999).

Sve prethodne interpretacije pojma vrednosne relevantnosti ukazuju na neophodnost postojanja korelacije između bilansnih pozicija, analitičkih pokazatelja koji se zasnivaju na bilansnim informacijama sa aktuelnim ili budućim tržišnim vrednostima preduzeća, odnosno različitim tržišnim pokazateljima vrednosti. Postojanje jednakosti tržišne vrednosti sa stvarno procenjenom vrednosti preduzeća bilo kojim modelom vrednovanja ukazuje na postojanje vrednosno relevantnih informacija u bilansima tog preduzeća (Frankel, Lee, 1998). Načini na koje se takva veza može objasniti različiti su. Statistički, sposobnost računovodstvenih informacija da objasne promene tržišne vrednosti preduzeća može se utvrditi primenom linearne regresije, gde bi zavisna varijabla bila tržišna vrednost ili tržišni pokazatelj, a kao nezavisne varijable bile postavljene vrednosno relevantne računovodstvene informacije.

Jedan od načina utvrđivanja vrednosne relevantnosti računovodstvenih podataka polazi od modela vrednovanja. Naime, u svakom modelu vrednovanja postoje određene determinante koje određuju vrednost. Npr. u prinosnim metodama, to su slobodni novčani tokovi ili visina dividendi, u troškovnom metodu, to je knjigovodstvena vrednost imovine i obaveze, u modelima multiplikatora, to su bilansne pozicije koje kreiraju multiplikator (Brief, Zarowin, 1999). Dokazivanje vrednosne relevantnosti informacija koje se koriste u modelima P/E i P/B multiplikatora proizlazi iz tačnosti procene tih modela. Ukoliko je rezultat procene konkretnog modela ispravno utvrđena vrednost preduzeća, smatra se da su i informacije kojima se on služi vrednosno relevantne jer su dovele do prave vrednosti (Cheng, McNamara, 2000).

Posmatrano kroz prizmu opšteprihvaćenih metoda vrednovanja, determinante vrednosti se pre svega vezuju za analitičke pokazatelje rasta preduzeća, rizika i profitabilnosti (Saković, 2018).

2. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Tržišna vrednost preduzeća može se utvrditi brojnim poznatim metodama procenjivanja. Ispravno utvrđena vrednost preduzeća zavisi od mnogo informacija interne i eksterne prirode koje čine ulazne podatke u analizi vrednosti. U odsustvu potrebnih informacija ili vremena za njihovu analizu, jednom utvrđena tržišna vrednost preduzeća može se kontrolisati praćenjem vrednosno relevantnih analitičkih pokazatelja koji će ukazati ako ne na novu kreiranu vrednost, onda bar na smer kretanja vrednosti preduzeća. U okviru istraživanja, spovedena je analiza kretanja analitičkih pokazatelja rasta, rizika i profitabilnosti preduzeća kao determinanti vrednosti

INTRODUCTION

The value relevance of analytical indicators implies that there is a correlation between the market value of a company and the information in its financial statements. Company financial statements can be used for various purposes. One of them is business valuation. The notion of value relevance refers to the usefulness of financial statements from the perspective of equity owners and other stakeholders who want to know the value of a business (Sakovic, 2018). The valuation of the market value of the company is most often performed by applying the chosen valuation method, such as cash flow or dividend discounting method, residual profit method, multiplier models, etc. The application of valuation methods requires, in addition to collecting information from the financial statements and collecting all other information relevant to the determination of value, such as legal, commercial, market and other information. An analysis of the financial statement data used in each of the generally accepted valuation methods and the measurement of the strength of their relationship with the results of the valuation, results in the determination of value determinants that can be considered as a good representative of the movements in the value of the company. It has previously indicated that the value of the company is proportional to the selected positions in the financial statements (Kronholm, 2013). The main determinants of value can be classified into three groups of financial indicators: growth, risk and profitability indicators.

The paper aims to analyze the movement of financial indicators of growth, risk and profitability on a selected sample of unlisted companies from selected countries of the Western Balkans, aiming to conclude the movement of the market value of the observed companies. Although it must be noted that the existence of value relevant information does not automatically imply the absolute accuracy of links with market values and their maximum correlation (Sakovic, Ilic, 2018), such an analysis will serve all interested stakeholders in making business decisions, and above all lenders and potential investors who want to invest their capital in a company.

1. VALUE RELEVANCE OF ANALYTICAL INDICATORS

Value relevance means the relationship between the accounting information disclosed in the financial statements (eg book values, accounting data, cash flow indicators and other analytical indicators) and the market value of the company (the value of the company shares and other market indicators). Greater interconnectivity implies greater value relevance of concrete information. If there is no correlation between the balance sheet positions and the value of the company, there is no value relevance and in that case the financial statements do not fulfill one of their basic tasks. The value relevance of accounting information varies with the development of institutional infrastructure and is usually more significant in countries with higher levels of economic development (Ali, hwang, 2000). In financial theory, there are multiple interpretations of the meaning of value relevance, depending on the context of its use, significance in determining and deciding market prices.

One viewpoint considers value relevance as accounting information used in deciding whether to buy or sell shares. According to this view, information is value relevant if they change the overall information base of the market, that is, if participants in that market actively use it when making investment decisions (see more in detail Collins, Maydew, & Weiss, 1997). In doing so, it is guided solely by

the publicly available accounting information from the company balance sheet (Ball, Brown, 1968).

When it comes to value relevance from the point of view of valuation models, accounting information is value relevant if it helps to predict the values that are necessary for the analysis using traditional valuation models (see more in detail: Chang, 1999). For example, accounting information is value relevant if it can predict future free cash flows or dividend payments when it comes to a cash flow discounting model or a dividend discounting model, respectively.

The third interpretation of value relevance does not focus solely on accounting information and their ability to predict market values and market indicators. From this point of view, value relevance indicates the ability of all types of indicators to capture and summarize all relevant information, regardless of its source. This information may come from financial statements as well as from other sources such as plans, specific reports, etc. (Francis and Schipper, 1999).

All previous interpretations of the notion of value relevance indicate the need for correlation between balance sheet positions, analytical indicators based on balance sheet information with the current or future market values of a company, or different market indicators of value. The existence of equivalence of market value with the actual estimated value of a company by any valuation model indicates that there is value relevant information in that company's balance sheets (Frankel, Lee, 1998). The ways in which such a link can be explained are different. Statistically, the ability of accounting information to explain changes in a company's market value can be determined by applying linear regression, where the dependent variable would be the market value or market indicator, and value relevant accounting information would be set as independent variables.

One way to determine the value relevance of accounting data starts from the valuation model. In each valuation model, there are certain determinants that determine value. For example, in yield methods, these are free cash flows or the amount of dividends, in the cost method it is the carrying amount of assets and liabilities, in multiplier models it is the balance sheet items that create the multiplier (Brief and Zarowin, 1999). Demonstrating the value relevance of the information used in P/E and P/B multiplier models stems from the accuracy of the valuation of those models. If the valuation of a particular model results in the correct determination of the value of a company, the information it uses is considered to be of value because it has led to the correct value (Cheng, McNamara, 2000).

Viewed through the prism of generally accepted valuation methods, value determinants are primarily tied to analytical indicators of company growth, risk and profitability (Sakovic, 2018).

2. RESEARCH METHODOLOGY

The market value of a company can be determined by a number of known valuation methods. The correctly determined value of a company depends on a lot of information of internal and external nature that make up the input data in the value analysis. In the absence of the necessary information or time to analyze them, the once determined market value of a company can be controlled by monitoring value relevant analytical indicators that will indicate, if not the newly created value, then at least the direction of the movement of the value of a company. Within the framework of the research, an analysis of the movement of analytical indicators of growth, risk and profitability of a company as value determinants was conducted, with the aim of making conclusions about the movement of the market values of unlisted companies in selected

sa ciljem donošenja zaključaka o kretanju tržišnih vrednosti nekotiranih preduzeća u odabranim zemaljama Zapadnog Balkana. Praćenje kretanja vrednosno relevantnih analitičkih pokazatelja koristi svim stakeholderima prilikom donošenja poslovnih odluka, pre svega onih vrsta odluka koje se tiču vrednovanja preduzeća kao celine.

Za svrhu istraživanja vrednosno relevantni analitički pokazatelji svrstani su u tri osnovne grupe. Prvu grupu čine pokazatelji rasta preduzeća. Stopa rasta predstavlja procentualnu promenu određenog pokazatelja za određeni vremenski period. Dinamika rasta preduzeća važna je determinanta vrednosti kada se preduzeće vrednuje tradicionalnim modelima vrednovanja, odnosno predstavlja kritičan input za diskontne modele vrednovanja. Kao reprezentivi rasta analizirani su sledeći pokazatelji:

1. Rast prihoda često je ključni pokazatelj rasta aktivnosti preduzeća kao celine, jer ukazuje na porast obima poslovanja preduzeća. U kontekstu rasta preduzeća, kao determinanta njegove tržišne vrednosti, rast prihoda od prodaje simbolizuje ukupno pozitivno pomeranje preduzeća, koje, ukoliko prati određeni trend, ukazuje na to da preduzeće u kontinuitetu unapređuje svoje poslovanje i time stvara preduslove za povećanje tržišne vrednosti preduzeća.
2. Rast ukupne aktive, slično rastu prihoda od prodaje, pokazatelj je promena u obimu poslovanja. Veća bilansna aktiva podrazumeva veće promete, veću vrednost imovine, ali ne mora nužno da znači veću uspešnost preduzeća. Vrednost aktive je dobar pokazatelj veličine preduzeća, dok trend promene vrednosti aktive može biti dobar pokazatelj promene njegove vrednosti, pre svega ako se govori kontinuitetu rasta u određenom intervalu.

Rizik se može objasniti kao mera stepena sigurnosti, odnosno verovatnoća da će se projektovani scenario i realizovati. Ukupan rizik računa se kroz analizu poslovnog, tržišnog, kadrovskog, finansijskog i drugih vrsta rizika. Proračun ukupnog rizika ulaganja u preduzeće sastavni je deo skoro svih modela vrednovanja. Pre svega, ovo važi kada se vrednovanje radi u svrhu investicionog ulaganja. Proračunati rizik preduzeća važna je determinanta procenjene vrednosti predu-

zeća (Saković, 2018). U okviru istraživanja posmatran je vrednosno relevantan analitički pokazatelj koji se odnosi na procenu finansijskog rizika preduzeća:

1. Koeficijent zaduženosti. Ovaj pokazatelj ukazuje na dve stvari: učešće pozajmljenih izvora u ukupnim raspoloživim izvorima finansiranja preduzeća i doprinos eksternih izvora finansiranja pokriću poslovnih sredstava (ukupne aktive). Racio pokazuje koliko se svaki dinar ulaganja u poslovnu imovinu odnosi na pozajmljene izvore, a koliko na sopstvene izvore finansiranja.

Treću grupu vrednosno relevantnih analitičkih pokazatelja čine pokazatelji profitabilnosti preduzeća i oni se koriste u svrhu ocene zarađivačke moći preduzeća. Postoje dve vrste racija profitabilnosti: oni koji pokazuju profitabilnost u odnosu na investicije (uložena sredstva) i oni koji pokazuju profitabilnost u odnosu na prihod od prodaje. U istraživanju su posmatrani analitički pokazatelji:

1. EBITDA marža, koja predstavlja odnos EBITDA i ostvarenih poslovnih prihoda, najčešće prihoda od prodaje. EBITDA predstavlja međurezultat koji prikazuje dobitak pre uključivanja troškova poreza, kamata i amortizacije. Utvrđivanje EBITDA marže podrazumeva vertikalnu analizu bilansa uspeha, koja je strukturirana po odvojenim segmentima prihoda i rashoda. Cilj analize je da se sagleda „pokrivanje“ poslovnih rashoda ostvarenim prihodima od prodaje, odnosno da se sagleda koliko dinara svakog ostvarenog prihoda od prodaje ostaje EBITDA rezultatu. Upotreba EBITDA umesto neto profita korisna je da se sagleda čist operativni rezultat preduzeća, odnosno rezultat koji je potekao iz „core biznisa“, oslobođen od efekata poreskih vlasti, monetarnog sistema i računovodstvenih politika.
2. Stopa povrata na ukupna sredstva (ROA). Stopa povrata na ukupna sredstva predstavlja indikator koliko preduzeće ostvaruje poslovnog dobitka u odnosu na prosečno angažovana sredstva. ROA ukazuje na efikasnost menadžmenta da ostvari poslovni dobitak upotrebom imovine koja im je na raspolaganju.

Tabela 1. Metodologija kalkulacije vrednosno relevantnih analitičkih pokazatelja

Analički pokazatelj	Način izračunavanja
Rast prihoda	Prihod od prodaje u tekućem periodu – prihod od prodaje u prethodnom periodu / prihod od prodaje u prethodnom periodu
Rast aktive	Aktiva u tekućem periodu – aktiva u prethodnom periodu / aktiva u prethodnom periodu
Koeficijent zaduženosti	Pozajmljeni izvori finansiranja / ukupni izvori finansiranja
EBITDA marža	EBITDA / prihod od prodaje
ROA	Poslovni dobitak/ prosečna aktiva

Istraživanje vrednosno relevantnih analitičkih pokazatelja sprovedeno je na uzorku od 406 nekotiranih preduzeća koja posluju u odabranim zemljama Zapadnog Balkana. Za potrebe istraživanja

korišćeni su podaci iz redovnih finansijskih izveštaja preduzeća za 2017. i 2018. godinu, preuzeti iz međunarodne baze podataka Amadeus.

Tabela 2. Struktura uzorka po državama

Naziv države	Broj preduzeća u uzorku
Srbija	259
Bosna i Hercegovina	147
Ukupno	406

Western Balkan countries. Monitoring the movement of value relevant analytical indicators benefits all stakeholders in making business decisions, primarily those types of decisions that relate to the valuation of a company as a whole.

For research purposes, value relevant analytical indicators are classified into three basic groups: The first group consists of company growth indicators. The growth rate is the percentage change in a given indicator over a period of time. The growth dynamics of a company is an important determinant of value when a company is valued using traditional valuation models, that is, it is a critical input for discount valuation models. The following indicators have been analyzed as growth representatives:

1. Revenue growth is often a key indicator of the growth of a company as a whole, as it indicates an increase in the volume of operations of a company. In the context of company growth, as a determinant of its market value, the growth in sales revenue symbolizes the overall positive movement of a company, which if followed by a certain trend indicates that the company is continuously improving its operations and thus creates the preconditions for increasing its market value.
2. The growth of total assets, similar to the increase in sales revenue, is an indicator of changes in the volume of operations. Higher balance sheet assets mean higher turnover, higher value of assets, but do not necessarily mean greater business success. The value of assets is a good indicator of a company's size, while an upward trend in the value of the assets can be a good indicator of a change in their value, especially if it is a continuity of growth over a period of time.

The risk can be explained as a measure of the degree of certainty, that is, the probability that the projected scenario will be realized. Total risk is calculated by analyzing the business, market, personnel, financial and other types of risk. The calculation of the total risk of investing in a company is an integral part of almost all valuation models. First of all, this applies when valuation is done for investment purposes. The calculated risk of the company is an

important determinant in the valuation of the company (Saković, 2018). Within the framework of the research, a value relevant analytical indicator related to the assessment of the financial risk of the company was observed:

1. Debt ratio. This indicator points to two things: the participation of borrowed sources in the total available sources of financing of a company and the contribution of external sources of financing to the coverage of operating assets (total assets). The ratio shows how much each dinar of investment in operating assets relates to borrowed sources and how much to own sources of financing.

The third group of value relevant analytical indicators are the profitability indicators of a company and they are used for the purpose to assess the earning power of a company. There are two types of profitability ratios: those that show profitability in relation to investments (invested assets) and those that show profitability in relation to sales revenue. Analytical indicators were observed in the research:

1. EBITDA margin, which represents the ratio of EBITDA to operating income, most commonly sales revenue. EBITDA is an interim result showing profit before tax, interest and amortization costs. Determining the EBITDA margin involves a vertical analysis of the income statement, which is structured by separate segments of income and expenses. The aim of the analysis is to look at the "coverage" of operating expenses, realized sales revenues, or to see how many dinars of each realized sales revenue remains in the EBITDA result. Using EBITDA instead of net profit is useful to look at the net operating result of a company, that is, a result derived from the core business, free from the effects of tax authorities, the monetary system and accounting policies.
2. Return on Assets (ROA). Return on Assets is an indicator that shows how much a company is making in relation to the average assets hired. ROA indicates the effectiveness of management to make operating profits by using the assets available.

Table 1. Calculation methodology for value relevant analytical indicators

Analytical indicator	Calculation method
Revenue growth	Revenue from current period sales - Revenue from previous period/Revenue from the previous period
Asset growth	Assets in the current period - assets in the previous period/assets in the previous period
Debt ratio	Borrowed financing sources/Total financing sources
EBITDA margin	EBITDA/Sales revenue
ROA	Operating Profit/Average Assets

The research of value relevant analytical indicators was conducted on a sample of 406 unlisted companies operating in selected Western Balkan countries. For the research, data from the regular

financial statements of the companies in 2017 and 2018, taken from Amadeus, international database, were used.

Table 2. Sample structure by country

Name of the country	Number of companies in the sample
Serbia	259
Bosnia and Herzegovina	147
In total	406

U okviru istraživanja, korišćeni su metodi deskriptivne statističke obrade podataka. Za svaki od ispitanih vrednosno relevantnih analitičkih pokazatelja utvrđena je prosečna vrednost, minimalna i maksimalna vrednost za obe posmatrane godine. Na osnovu poređenja dobijenih rezultata po godinama, utvrđen je trend promene i na osnovu toga doneti su zaključci o kretanju prosečnih tržišnih vrednosti preduzeća iz uzorka.

3. REZULTATI ANALIZE ISTRAŽIVANJA VREDNOSNO RELEVANTNIH POKAZATELJA

Rezultati analize vrednosno relevantnih analitičkih pokazatelja nekotiranih preduzeća koja posluju u Srbiji i Bosni i Hercegovini prikazani su u narednim tabelama:

Tabela 3. Promena stope rasta prihoda

Rast prihoda	2016–2017. godina	2017–2018. godina	Efekat na tržišnu vrednost
Prosečna vrednost	-4,31%	-7,45%	Negativan
Minimalna vrednost	-69,30%	-76,35%	
Maksimalna vrednost	87,91%	95,05%	

Analiza promene stope rasta prihoda ukazuje na to da u obe posmatrane godine postoji trend pada poslovnih prihoda, odnosno da ovde ne možemo govoriti o postojanju rasta prihoda. Dodatno izmereni pad prihoda ima tendenciju ubrzavanja, jer su prosečni prihodi u 2017. u odnosu na 2016. pali za 4,31%, dok je prosečan

pad prihoda u 2018. u odnosu na 2017. godinu još izraženiji i iznosi 7,45%. Imajući prethodno u vidu, zaključak je da rast prihoda kao vrednosno relevantan analitički pokazatelj ukazuje na trend pada tržišne vrednosti posmatranih preduzeća.

Tabela 4. Promena stope rasta aktive

Rast aktive	2016–2017. godina	2017–2018. godina	Efekat na tržišnu vrednost
Prosečna vrednost	-11,25%	-3,98%	Negativan
Minimalna vrednost	-332,29%	-485,03%	
Maksimalna vrednost	145,03%	280,36%	

Stopa rasta aktive analiziranih preduzeća u obe posmatrane godine je negativna. Ovo ukazuje na smanjenje poslovnih aktivnosti. Prosečan pad u 2017. u odnosu na 2016. godinu iznosi 11,25%, dok u periodu 2018–2017. prosečan pad iznosi 3,98%. Na osnovu ovih

stopa zaključuje se da ne postoji pozitivan efekat na tržišnu vrednost posmatranih preduzeća, s tim što treba naglasiti da ovaj pokazatelj ima naznake pozitivnog kretanja jer se negativna stopa smanjuje.

Tabela 5. Promena koeficijenta zaduženosti

Koeficijent zaduženosti	2017. godina	2018. godina	Efekat na tržišnu vrednost
Prosečna vrednost	0,35	0,41	Negativan
Minimalna vrednost	0,01	0,02	
Maksimalna vrednost	0,99	0,98	
% preduzeća sa koeficijentom zaduženosti 1	16,32%	27,95%	

Analiza zaduženosti preduzeća iz uzorka u obe posmatrane godine pokazuje da u proseku preduzeća nisu prezadužena, jer su koeficijenti zaduženosti 0,35 i 0,41, što je ispod tradicionalnog merila za prag zaduženosti od 0,5. Posmatrajući sa aspekta vrednosne relevantnosti, analitički pokazatelj koeficijent zaduženosti u posma-

tranom periodu ima negativan efekat na kreiranje tržišne vrednosti preduzeća jer se zaduženost povećava u 2018. u odnosu na 2017. godinu. Dodatno, negativan efekat vidi se i kroz povećanje procenta preduzeća koja su prezadužena, odnosno koja imaju koeficijent zaduženosti 1.

Tabela 6. Promena EBITDA marže

EBITDA marža	2017. godina	2018. godina	Efekat na tržišnu vrednost
Prosečna vrednost	0,25%	0,25%	Neutralan
Minimalna vrednost	-0,07%	-0,08%	
Maksimalna vrednost	0,50%	0,42%	

EBITDA kao međurezultat bilansa uspeha koji isključuje značajne troškove preduzeća iz analize vrlo retko je negativan. U obe posmatrane godine EBITDA je pozitivna, što znači da u proseku preduzeća

profitabilna iz ugla "core biznisa". Ostvarena marža u obe godine je 0,25%, što ukazuje na to da iz ugla ovog pokazatelja postoji neutralan uticaj na tržišnu vrednost preduzeća.

Tabela 7. Promena ROA

ROA	2017. godina	2018. godina	Efekat na tržišnu vrednost
Prosečna vrednost	0,03	0,01	Negativan
Minimalna vrednost	-0,35	-0,42	
Maksimalna vrednost	0,47	0,68	

Descriptive statistical data processing methods were used in the research. For each of the examined relevant analytical indicators, the average value, minimum and maximum value for both observed years were determined. Based on comparisons of obtained results by years, the trend of change was determined and on that basis conclusions were drawn on the movement of the average market values of the companies in the sample.

3. RESULTS OF THE RESEARCH OF VALUE RELEVANT INDICATORS ANALYSIS

The results of the analysis of value relevant analytical indicators of unlisted companies operating in Serbia and Bosnia and Herzegovina are presented in the following tables:

Table 3. The change in the revenue growth rate

Revenue Growth	2016-2017	2017-2018	Effect on market value
Average value	-4,31%	-7,45%	Negative
Minimum value	-69,30%	-76,35%	
Maximum value	87,91%	95,05%	

The analysis of changes in the revenue growth rate indicates that in both observed years there is a trend of decline in operating income, that is, we cannot speak of the existence of revenue growth here. The additionally measured decline in revenue tends to accelerate, as average revenue in 2017 fell 4.31% compared to 2016, while

average revenue fall in 2018 compared to 2017 is even more pronounced, at 7.45%. Having in mind the conclusion that the revenue growth as a value relevant analytical indicator points to a downward trend in the market value of the observed companies.

Table 4. The change in assets growth rate

Asset growth	2016-2017	2017-2018	Effect on market value
Average value	-11,25%	-3,98%	Negative
Minimum value	-332,29%	-485,03%	
Maximum value	145,03%	280,36%	

The assets growth rate of the analyzed companies in both observed years is negative. This indicates a decrease in business activities. The average decline in 2017 compared to 2016 is 11.25%, while in the period 2017-2018 the average decrease is 3.98%. Based

on these rates, it is concluded that there is no positive effect on the market value of the observed companies, but it should be emphasized that this indicator has indications of a positive trend as the negative rate decreases.

Table 5. The change in the debt ratio

Debt ratio	2017	2018	Effect on market value
Average value	0,35	0,41	Negative
Minimum value	0,01	0,02	
Maximum value	0,99	0,98	
% of companies with debt ratio 1	16,32%	27,95%	

An analysis of the debt of the sample companies in both observed years shows that, on average, the companies are not indebted, since the debt ratios are 0.35 and 0.41, which is below the traditional criterion for a debt threshold of 0.5. From the point of view of value relevance, the analytical indicator of the debt ratio in the observed

period has a negative effect on the creation of the market value of the companies as the indebtedness increases in 2018 compared to 2017. Also, a negative effect can be seen by increasing the percentage of indebted companies, that is, with a debt ratio of 1.

Table 6. The change in EBITDA margin

EBITDA margin	2017	2018	Effect on market value
Average value	0,25%	0,25%	Neutral
Minimum value	-0,07%	-0,08%	
Maximum value	0,50%	0,42%	

EBITDA, as an interim result in income statement that excludes significant company costs from analysis is very rarely negative. In both years, EBITDA is positive, which means that, on average, the

companies are profitable from the core business perspective. The realized margin in both years is 0.25%, which indicates that this indicator has a neutral impact on the market value of the company.

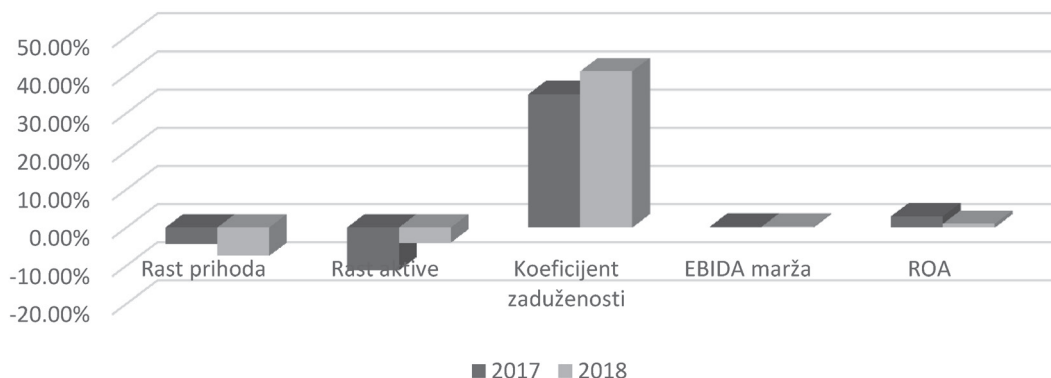
Table 7. The change in ROA

ROA	2017	2018	Effect on market value
Average value	0,03	0,01	Negative
Minimum value	-0,35	-0,42	
Maximum value	0,47	0,68	

Analiza promene ROA ukazuje da je u posmatranom periodu došlo do pada ovog koeficijenta sa 0,03 na 0,01, što ukazuje na manju efikasnost u pogledu upotrebe imovine radi ostvarivanja poslovnog rezultata. Sa aspekta efekta na tržišnu vrednost zaključak je da ovaj analitički pokazatelj u proseku ostvaruje blago negativan efekat.

Nakon analize svakog pojedinačnog analitičkog pokazatelja i njegovog uticaja na kretanje tržišne vrednosti preduzeća iz uzorka, u nastavku, na grafiku, prikazan je zbirni pregled vrednosno relevantnih analitičkih pokazatelja rasta, rizika i profitabilnosti.

Grafik 1. Vrednosno relevantni analitički pokazatelji



ZAKLJUČAK

Analiza vrednosne relevantnosti analitičkih pokazatelja značajna je sa aspekta informisanja stakeholdera, a među njima posebno budućih investitora, o pravcu kretanja osnovnih determinanti vrednosti preduzeća, pa samim tim i kretanju tržišne vrednosti preduzeća. Ova analiza je posebno značajna za nekotirana preduzeća čije finansijske informacije nisu tako dostupne kao kod berzanskih preduzeća. Nakon sagledavanja relevantne literature iz oblasti vrednovanja preduzeća, zaključak je da se osnovne determinante vrednosti mogu svrstati u tri osnovne kategorije finansijskih pokazatelja, a to su pokazatelji rasta, rizika i profitabilnosti.

U radu je analizirano kretanje rasta profita i rasta aktive kao pokazatelja rasta preduzeća. Rizik preduzeća analiziran je preko koeficijenta zaduženosti, dok je profitabilnost posmatrana preko analitičkih pokazatelja EBITDA marže i ROA.

Rezultati istraživanja ukazuju na to da je u proseku došlo do pada tržišne vrednosti preduzeća u 2018. u odnosu na 2017. godinu jer svi analizirani vrednosno relevantni pokazatelji imaju negativne trendove u posmatranom periodu, osim EBITDA marže, koja je imala neutralan uticaj.

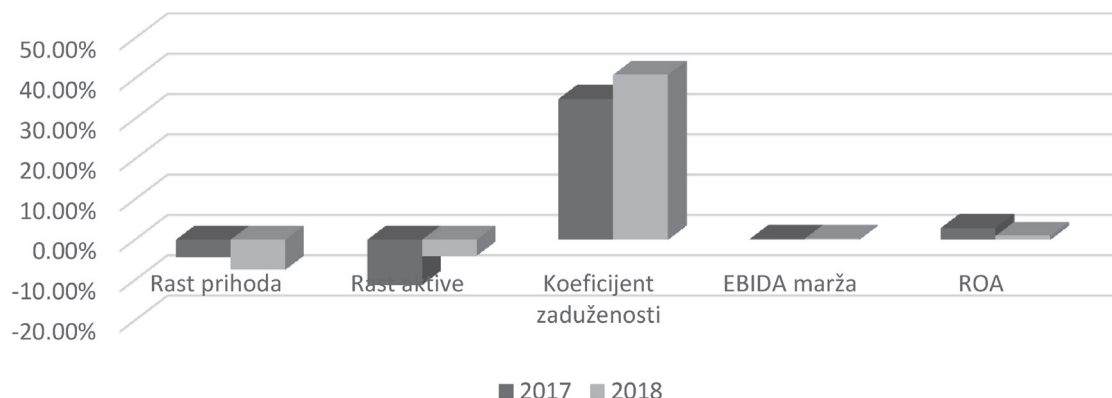
IZVORI

1. Ali A., Hwang L.S. (2000). Country-Specific Factors Related to Financial Reporting and the Value Relevance of Accounting Data. *Journal of Accounting Research*, 38(2), 1-21.
2. Ball R., Brown P. (1968). An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research*, 6(2), 159-178.
3. Brief R., Zarowin P. (1999). The Value Relevance of Dividends, Book Value and Earnings. Working Paper, New York: New York University.
4. Chang J. (1999). The decline in value relevance of earnings and book values. Working paper. Philadelphia: University of Pennsylvania.
5. Cheng C.S.A., McNamara R. (2000). The Valuation Accuracy of the Price-Earnings and Price-Book Benchmark Valuation Methods. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 15(4), 349-370.
6. Collins D.W., Maydew E.L., Weiss I.S. (1997): Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), 39-67.
7. Francis J., Schipper K. (1999): Have Financial Statements Lost Their Relevance? *Journal of Accounting Research*, 37(2), 319-352.
8. Frankel R., Lee C.M.C. (1998): Accounting valuation, market expectation, and cross-sectional stock returns. *Journal of Accounting and Economics*, 25(3), 283-319.
9. Kronholm M. (2013). Valuation of unlisted direct investment equity and the impact on Finnish international investment position. Aalto University, School of business, Master thesis, Preuzeto 09.03.2020sa sajta: http://epub.lib.aalto.fi/fi/ethesis/pdf/13492/hse_ethesis_13492.pdf
10. Saković D. (2018). Analitički pokazatelji homogene grupe entiteta kao determinanta modela tržišnih multiplikatora za vrednovanje preduzeća. Doktorska disertacija. Subotica: Ekonomski fakultet Univerziteta u Novom Sadu.
11. Saković D., Ilić M. (2018). Uloga tržišnih modela za vrednovanje preduzeća u procesima investicionog odlučivanja. *Škola biznisa*, 11(1). Novi Sad: Visoka poslovna škola strukovnih studija.

An analysis of the change in ROA indicates that this ratio decreased from 0.03 to 0.01 in the observed period, which indicates a lower efficiency in the use of assets to achieve an operating result. In terms of the effect on market value, the conclusion is that this analytic indicator has a negative effect on average.

After analyzing each analytical indicator and its influence on the movement of the market value of the sample companies, a summary of the value relevant analytical indicators of growth, risk and profitability is presented below.

Graph 1. Value relevant analytical indicators



CONCLUSION

Analysis of the value relevance of analytical indicators is significant from the aspect of informing stakeholders, especially future investors, about the direction of changes in the basic determinants of the company's value, and therefore the change in the market value of the company. This analysis is particularly relevant to unlisted companies whose financial information is not as available as that of listed companies. After reviewing the relevant literature in the field of business valuation, the conclusion is that the main determinants of value can be classified into three basic categories of financial indicators, namely indicators of growth, risk and profitability.

The paper analyzes the movement of profit growth and asset growth as indicators of company growth. Company risk was analyzed using debt ratios, while profitability was analyzed through EBITDA margin and ROA.

The results of the research indicate that on average, the market value of the companies decreased in 2018 compared to 2017 because all analyzed value relevant indicators have negative trends in the observed period, except for the EBITDA margin, which has a neutral impact.

REFERENCES

1. Ali A., Hwang L.S. (2000). Country-Specific Factors Related to Financial Reporting and the Value Relevance of Accounting Data. *Journal of Accounting Research*, 38(2), 1-21.
2. Ball R., Brown P. (1968). An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research*, 6(2), 159-178.
3. Brief R., Zarowin P. (1999). *The Value Relevance of Dividends. Book Value and Earnings*. Working Paper, New York: New York.

University

4. Chang J. (1999). The decline in value relevance of earnings and book values. Working paper. Philadelphia: University of Pennsylvania.
5. Cheng C.S.A., McNamara R. (2000). The Valuation Accuracy of the Price-Earnings and Price-Book Benchmark Valuation Methods. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 15(4), 349-370.
6. Collins D.W., Maydew E.L., Weiss I.S. (1997): Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), 39-67.
7. Francis J., Schipper K. (1999): Have Financial Statements Lost Their Relevance? *Journal of Accounting Research*, 37(2), 319-352.
8. Frankel R., Lee C.M.C. (1998): Accounting valuation, market expectation, and cross-sectional stock returns. *Journal of Accounting and Economics*, 25(3), 283-319.
9. Kronholm M. (2013). Valuation of unlisted direct investment equity and the impact on Finnish international investment position. Aalto University, School of business, Master thesis, Retrieved 09.03.2020 from http://epub.lib.aalto.fi/fi/ethesis/pdf/13492/hse_ethesis_13492.pdf
10. Saković D. (2018). Analitički pokazatelji homogene grupe entiteta kao determinanta modela tržišnih multiplikatora za vrednovanje preduzeća. Doktorska disertacija. Subotica: Ekonomski fakultet Univerziteta u Novom Sadu.
11. Saković D., Ilić M. (2018). Uloga tržišnih modela za vrednovanje preduzeća u procesima investicionog odlučivanja. *Škola biznisa*, 11(1). Novi Sad: Visoka poslovna škola strukovnih studija.